

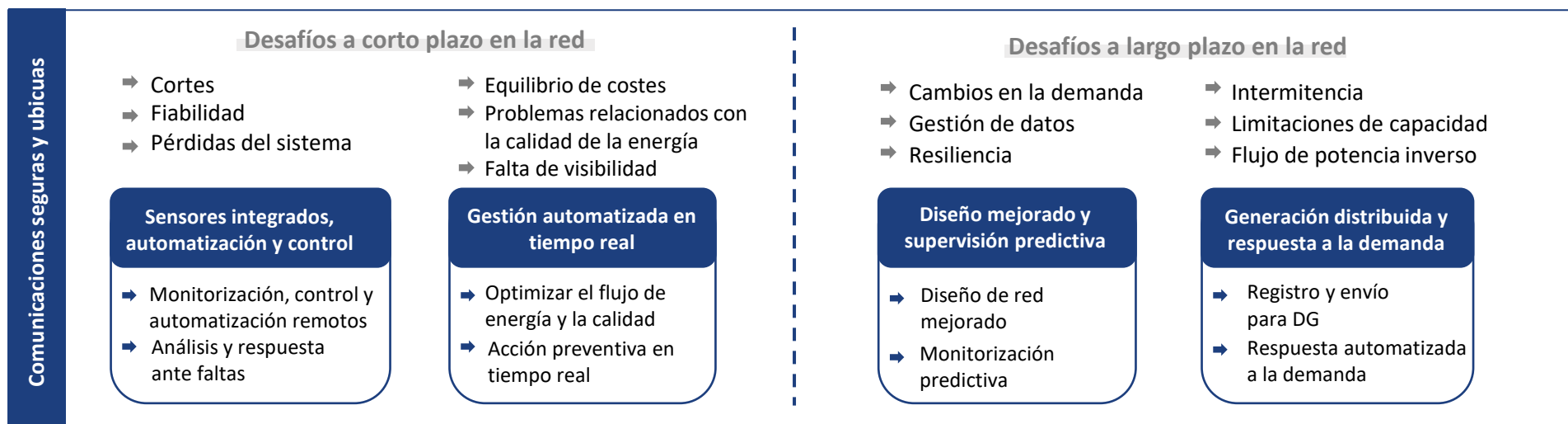


SMART GRIDS BASQUE COUNTRY





Las redes eléctricas afrontan Importantes desafíos para responder a la electrificación de la demanda



Fuente: International Energy Agency – Electricity Grids and Secure Energy Transitions

Plan de Acción de la UE para las Redes: objetivos clave



Acelerar la implementación de los **Proyectos de Interés Común** (PIC) existentes y desarrollar nuevos proyectos



Mejorar la **planificación a largo plazo de la red** para acomodar más **renovables** y **demanda electrificada**



Mejorar el **acceso a la financiación**



Reforzar las **cadena de suministro de la red**



Introducir un **marco regulatorio** de apoyo orientado al futuro



Hacer un **mejor uso de las redes existentes** y modernizarlas



Garantizar **procesos de autorización más rápidos y eficientes**





El refuerzo de las Redes Inteligentes requiere inversiones urgentes

67 mil millones €/año

Se requiere inversión entre 2025 y 2050 en la UE27 + Noruega.

12 mil millones € ahorrados/año

Si se aplican estrategias emergentes de red y se apoyan con el marco regulatorio adecuado.

2x

Inversión actual entre 2025–2040 en periodo de crecimiento.

1,7x

Inversión actual entre 2041 y 2050.

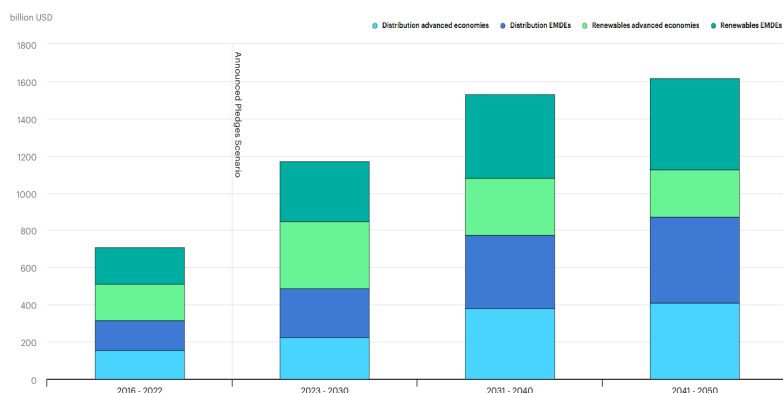
Anticipatoria

La inversión anticipatoria es un enfoque útil para optimizar la inversión

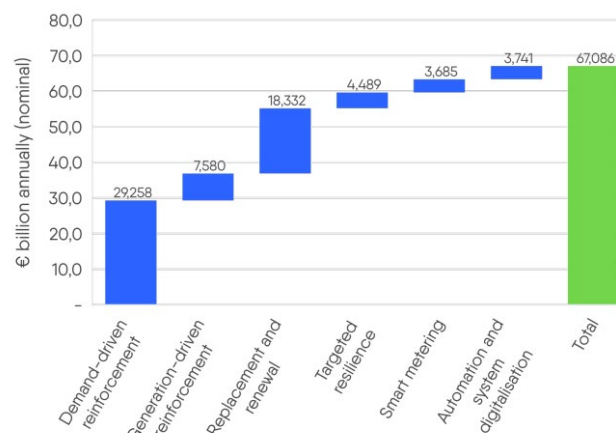
43%

De la inversión es para refuerzo impulsado por la demanda.

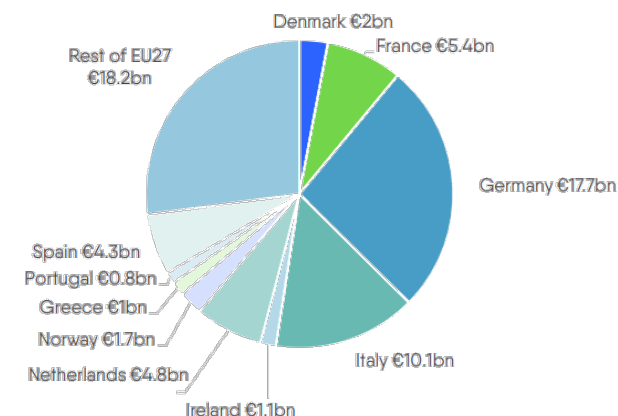
Promedio anual de inversión en redes y renovables por agrupación regional en el Escenario de Compromisos Anunciados, 2011–2050 (IEA)



Promedio anual de inversión en redes en la UE27+Noruega (2025–50)



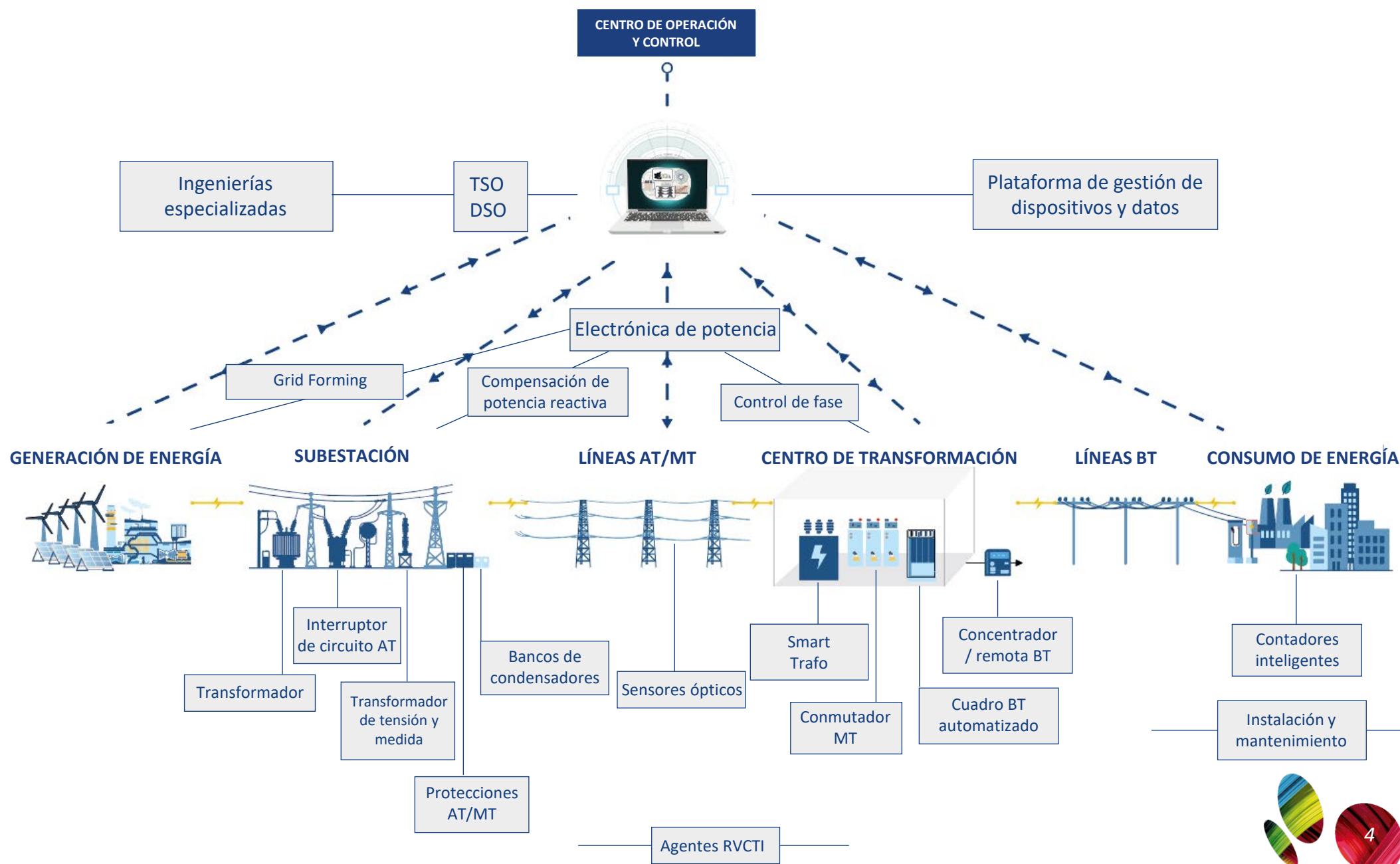
Inversión anual total en redes de distribución en la UE27+Noruega por país (2025–50)



Fuente: Eurelectric - Grids for Speed Report



La cadena de valor de las Redes Inteligentes integra operadores y proveedores de equipos y tecnologías



Euskadi alberga empresas competitivas en todos los segmentos de la cadena de valor

► > 80 empresas

► > 30.000 M€ de facturación total

► > 6.000 empleados en Euskadi

► 785 empleos en I+D en Euskadi

► 78,6 M€ de inversión en I+D en Euskadi

Fuente: SPRI, Panorama 2024

OPERADORES DE RED
iDE red eléctrica
Grupo Iberdrola

SERVICIOS DE DISEÑO E INGENIERÍA

IDOM sener pronutec BOSLAN FEV CONSULTING
MULTIVERSE HYDAC globalfactor EIA²¹ Ingeniería de Soluciones

PLATAFORMAS DE ANÁLISIS DE DATOS Y GESTIÓN DE DISPOSITIVOS

Cariadna indra barbara xabet Mitsubishi Corporation Batura⁺ FULLY MOBILE
ayesa GE MULTIVERSE PcVue ALERION

ELECTRÓNICA DE POTENCIA Y ALMACENAMIENTO

AEG POWER SOLUTIONS Jema Inzer Group CAF Power & Automation RDT Lumiker zgr
Ingeteam POWERLABS ELECTROAZ SWITCHGEAR CEGASA

EQUIPOS DIGITALES AVANZADOS PARA PROTECCIÓN, AUTOMATIZACIÓN, CONTROL Y COMUNICACIÓN EN AT/MT

ormazabal velatia merytronic ZV Making the Smart Grid Real SOCE EQUIPEL PINAZO INDUSTRIAS ELÉCTRICAS GE enermetrk
FANOX Ingeteam M SAFYBOX URIARTE GROUP pronutec HYDAC arteche

CONTADORES INTELIGENTES & EQUIPOS DE MEDIDA

Aclara. arteche Ingeteam merytronic
CARLO GAVAZZI RDT Lumiker SAFYBOX URIARTE GROUP ZV Making the Smart Grid Real

INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS POSTVENTA

SALTOKI urbegi COBEA miesa GRUPO eldu ALERION GENSA Tecman tecuni merytronic
lantegibatuak Ekisolar GUREAK EQUIPEL beXReal S.O.I. GILKA, S.L. Hitachi Energy euskabea Atten[2] Simm

ENSAYOS Y CERTIFICACIÓN

POWERLABS tecnal:a BUREAU VERITAS

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

tecnal:a ikerlan CIC energigune vicomtech DeustoTech
cidetec LORTEK EHU MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

Desarrollo de productos tecnológicamente avanzados mediante proyectos de I+D en colaboración



OPTIAM desarrolla equipos eléctricos innovadores que integren criterios de ecodiseño e implementa herramientas digitales avanzadas de planificación energética que faciliten la toma de decisiones en el despliegue de nuevos proyectos de generación, distribución y almacenamiento de energía renovable.

Programa HAZITEK 2023 y FEDER 2021-2027
(Fondo Europeo de Desarrollo Regional)



ASTRA-CC investiga las tecnologías y componentes necesarios para el desarrollo y despliegue de redes públicas de corriente continua (CC) - incluyendo almacenamiento y convertidores - para la integración de aplicaciones y servicios asociados a sistemas de energía renovable.

Programa HAZITEK 2023 y FEDER 2021-2027
(Fondo Europeo de Desarrollo Regional)



EIDER investiga y desarrolla tecnologías digitales para desplegar funcionalidades en nodos Edge en redes MT/BT, con el fin de mejorar la visibilidad, el control y la integración de prosumidores.

Programa HAZITEK 2024 y FEDER 2021-2027
(Fondo Europeo de Desarrollo Regional)



DEMELEK tiene como objetivo investigar nuevos modelos prospectivos y herramientas avanzadas para predecir la demanda eléctrica futura, optimizar la gestión de la capacidad de la red e integrar mecanismos de flexibilidad en los sectores de la industria, la movilidad eléctrica y los centros de procesamiento de datos.

Programa HAZITEK 2025 y FEDER 2021-2027
(Fondo Europeo de Desarrollo Regional)



EasyDC-FOS pretende desarrollar una nueva generación de cables HVDC >525kV con capacidad optimizada de transporte de energía y menor impacto ambiental, junto con herramientas inteligentes basadas en fibra óptica para monitorización del envejecimiento y detección eficiente de fallos en un entorno digital ciberseguro..



Basque partners: RDT Lumiker barbara BASQUENERGY CLUSTER



FIRMAR tiene como objetivo investigar arquitecturas de firmware que permitan la integración cibersegura de algoritmos avanzados en dispositivos con recursos limitados (RCDs) para mejorar las funcionalidades de la red eléctrica.

Programa ELKARTEK 2025



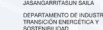
RESINET + plantea investigar en tecnologías punteras de electrónica de potencia para reforzar el suministro eléctrico en escenarios dominados por energías renovables y convertidores electrónicos.

Programa ELKARTEK 2025



CONFIA propone investigar tecnologías innovadoras que permitan estimar el estado de degradación y aumentar la fiabilidad de los componentes en convertidores de potencia.

Programa ELKARTEK 2025



Global Smart Grids Innovation Hub: un centro global de innovación y conocimiento en Euskadi

Global
Smart Grids
Innovation Hub

i>DE
Grupo Iberdrola

Iberdrola **Global Smart Grids Innovation Hub**, ubicado en Bilbao, actúa como motor de innovación, combinando la capacidad tecnológica de Iberdrola con la de más de 100 entidades y empresas colaboradoras.

La iniciativa reúne el **potencial innovador** de más de 200 profesionales en el desarrollo de proyectos I+D+i relacionados con los retos de las **redes eléctricas del futuro**, incluyendo una mayor **digitalización**, el procesamiento de los datos generados por estas infraestructuras y la respuesta, en términos de robustez y **flexibilidad**, de la red eléctrica para nuevos modelos de consumo, como la **movilidad eléctrica** y el **autoconsumo**.

El centro se establece como un espacio colaborativo orientado al mercado, donde interactúan empresas, proveedores, **start-ups** y **universidades** para estimular su capacidad industrial y acelerar los procesos de innovación.

Fuente: Iberdrola

Líneas estratégicas:



Proporcionar **nuevos equipos para infraestructuras de red** que permitan el desarrollo de procesos digitales para ofrecer el mejor servicio a nuestros clientes.



Mantener la eficiencia de los procesos de distribución mediante la **integración de tecnologías digitales**, como inteligencia artificial, gemelos digitales y analítica avanzada.



Incluir nuevas funcionalidades en instalaciones que mejoren la **seguridad de los trabajadores** mediante el uso de robots y drones.



Proporcionar nuevas soluciones a la red que **permitan una operación flexible y contribuyan a la electrificación de la economía**.



Protección de la fauna y flora para buscar un equilibrio entre el desarrollo de infraestructuras y la sostenibilidad medioambiental.



Traccionar un **tejido industrial innovador** que contribuya a incrementar la resiliencia y seguridad de la red.



ACLARA METERS
+34 946 85 97 73
www.aclara.com



AEG POWER SOLUTIONS
IBERICA
+34 900 80 36 44
www.aegps.com



AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A
+34 945214110
www.airliquide.es



ALERION TECHNOLOGIES
+34 943 566 684
www.aleriontec.com



ARIADNA INSTRUMENTS
+34 946 559270
www.ariadnagrid.com



GRUPO ARTECHE
+34 946011200
www.artech.com



ATTEN2
+34 943 155 150
www.atten2.com



BATURA MOBILE SOLUTION
+34 94 4052850
www.baturamobile.com



BARBARA IoT
+34 91 074 03 11
www.barbaraiot.com



BE X REAL
+34 620 081 580
www.bexreal.com



BOSLAN INGENIERIA Y CONSULTORIA
+34 944 70 01 18
www.boslan.com



BUREAU VERITAS
INSPECCION Y TESTING
+34 938784444
www.bureauveritas.es



CEGASA PORTABLE ENERGY
+34 945129531
www.cegasa.es



CEIBER ENERGY
+34 94 405 04 01
www.ceiber.com



CIC ENERGIGUNE
+34 945 29 71 08
www.cicenergigune.com



FUNDACION CIDETEC
+34 943 309 022
www.cidetec.es



DEUSTO TECH
+34 94 413 90 73
www.deustotech.eu



ESTUDIOS DE INGENIERIA
APLICADA XXI
+34 944 64 51 57
www.eia21.com



INICIATIVAS DE TECNOLOGIA Y
SOSTENIBILIDAD
+34 945 00 10 23
www.eksolar.com



ELDU
+34 94 4116500
www.eldu.com



ENERMETRIK SOLUTIONS
+34 650 824 886
www.enermetrik.com



ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS &
SOLUTIONS
+34 900 373 880
www.grupowatio.com



EPL ENGINEERING S.L.
www.epowerlabs.com



EQUIPOS ELECTRICOS
+34 946 74 41 22
www.equipel.es



ELECTRONICA DEL URUMEA
+34 943300500
www.euskabea.com



ENTE VASCO DE LA ENERGIA
+34 944 035 600
www.eve.es



FANOX ELECTRONIC S.L.
+34 93 545 11 62
<https://www.fanox.com/es/>



FEV CONSULTING IBERIA
+34 93 545 11 62
www.fev-consulting.com/



GE POWER MANAGEMENT
+1 678 844 6777
www.gedigitalenergy.com



GLOBAL FACTOR
INTERNATIONAL CONSULTING S.L.
+34 94 4240563
www.globalfactor.com



GOBESA
+34 94 4544007
www.gobesa.com



HYDAC TECHNOLOGY
+34 937 47 36 09
www.hydac.com



AYESA
+34 94 4310200
www.ayesa.com



IBERDROLA
+34 94 466 37 99
www.iberdrola.com



CONSULTING, ENGINEERING,
ARCHITECTURE
+34 94 479 76 90
www.idom.com



IKERLAN
+34 943 71 24 00
www.ikerlan.es



INDRA BUSINESS CONSULTING
+34 91 4805000
www.indracompany.com



INGETEAM
+34 94 4039800
www.ingeteam.com



JEMA ENERGY
+34 943 376 400
www.jemaenergy.com



FUNDACIÓN LANTEGI BATUAK S.A.
+34 944 535 999
<http://www.lantegi.com>



LORTEK
+34 943 88 23 03
www.lortek.es



LUMIKER APLICACIONES
TECNOLOGICAS
+34 944 53 12 26
www.lumiker.com



MERYTRONIC
+34 946 052 462
<https://merytronik.gorlan.com/>



MESA MANUFACTURAS
ELECTRICAS
+34 946159100
www.mesa.es



METEO FOR ENERGY
+34 945 771 085
www.meteoforenergy.com



MITSUBISHI CORPORATION
+34 915983959
www.mitsubishicorp.com



MIESA
+34 94 670 98 16
www.miesasa.com



MONDRAGON UNIBERTSITATEA
+34 943 794 700
www.mondragon.edu



MULTIVERSE COMPUTING
+34 943 37 19 56
www.multiversecomputing.com



ORMAZABAL Y CIA
+34 94 431 77 77
www.ormazabal.com



PCVUE SOLUTIONS
+34 678 36 08 22
www.pcvuesolutions.com



TALLERES ELECTROMECANICOS
S.A.
+34 918474700
www.pinazo.com



PRONUTEC
+34 94 631 32 34
www.pronutec.gorlan.com



CAF POWER & AUTOMOTION
+34 943690870
www.cafpower.com



R2M Solution Spain SL
+34 918 276597
www.r2msolution.com



RED ELECTRICA DE ESPAÑA
+34 94 6508500
www.ree.es



SALTOKI BIZKAIA S.A.
+34 944 170 040
<https://www.saltoki.com/>



SENER INGENIERIA Y SISTEMAS
+34 94 4817500
www.sener.es



SIMM Holding SL
+55 84 99849-4477
<https://simmsoluciones.com.br/>



SYSTEM ON CHIP
ENGINEERING
+34 944 420 700
www.soc-e.com



SGI GALEA
+34 944 71 24 28
www.galea.com



GENERAL INDUSTRIAL IBERICA,
S.L.
+34 944 676 091
<https://www.geinsa.com/es/>



GUREAK
+34 943 337 099
<http://www.grupogureak.com/>



SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO
+34 944 538 360
www.tecman.eus



TECNALIA RESERACH &
INNOVATION
+34 94 4041444
www.tecnalia.com



TECUNI S.A.
+34 944 970 036
<http://www.tecuni.com>



TECUNI
+34 94 4970036
www.tecuni.com



FUNDACION TEKNIKER
+34 943 20 67 44
www.tekniker.es



TRAFAG ESPAÑA
+34 94 641 40 63
www.trafag.com



URBEGI INGENIERIA DE PROCESOS
Y MANUFACTURAS S.L.U.
+34 946 178 273
<http://www.urbegi.com>



URIARTE SAFYBOX
+34 94 554004
www.safybox.com



EHU
+34 946 01 4028
www.ehu.es



VICOMTECH INYCOM
+34 943 309 230
www.vicomtech.org



VOSS
+34 696 70 35 40
www.voss-fluid.net



XABET
+34 688 868 831
www.xabet.net



ZIGOR CORPORACION
+34 945 214600
www.zigor.com



ZIV APLICACIONES Y TECNOLOGIA
+34 94 4522003
www.zivautomation.com

Powered by:



mail@basquenergycluster.com
www.basquenergycluster.com

**SMART GRIDS
BASQUE COUNTRY**



Financiado por el Departamento de Industria, Transición
energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco (Programa Cluster)